

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

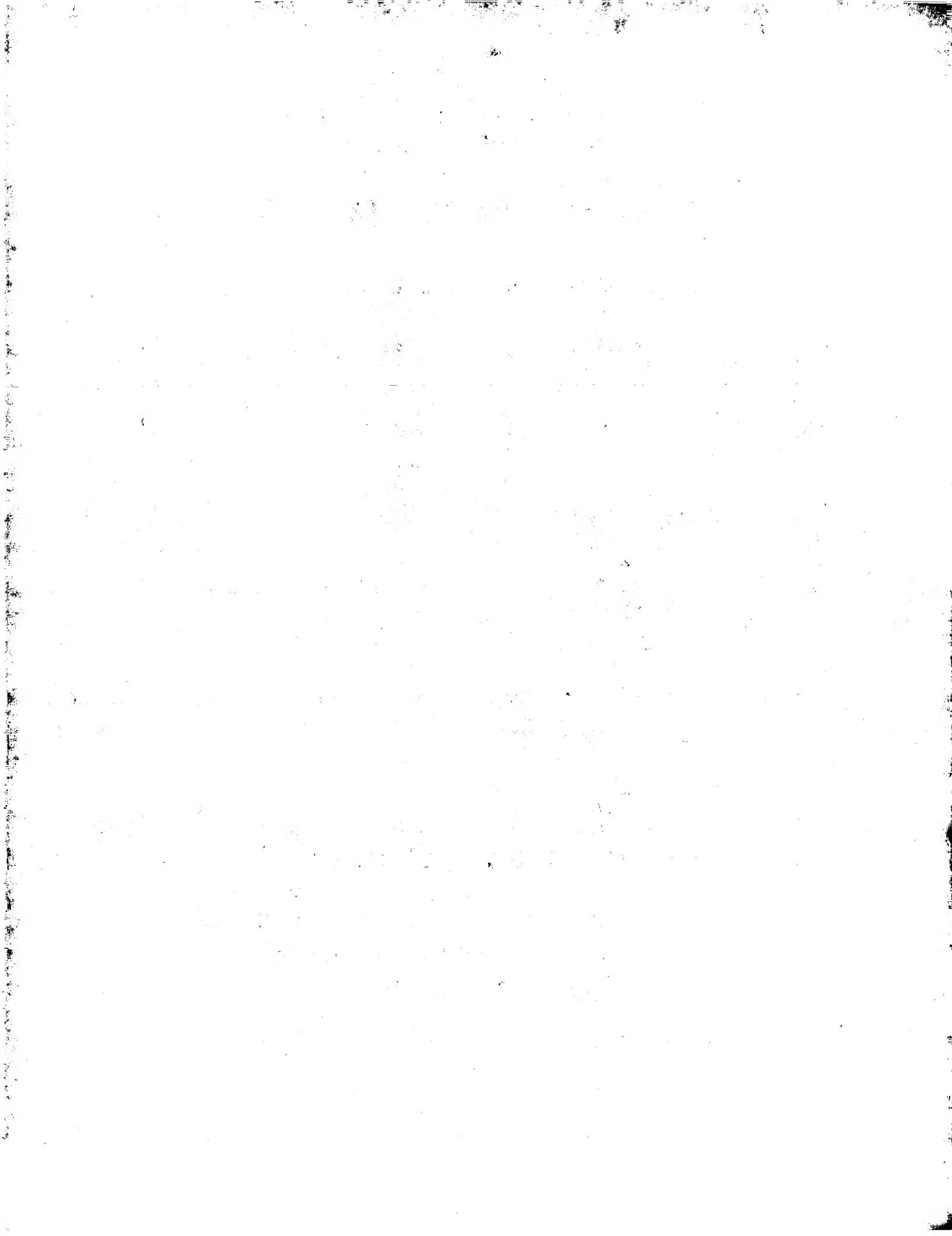
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
 INSTITUT NATIONAL
 DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
 PARIS

(11) N° de publication :
 (à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)

2 666 991

(21) N° d' enregistrement national :

90 11606

(51) Int Cl^s : A 61 N 5/00; G 02 C 7/10

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 20.09.90.

(71) Demandeur(s) : GODART Patrice — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : GODART Patrice.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 27.03.92 Bulletin 92/13.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(73) Titulaire(s) :

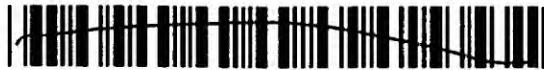
(74) Mandataire : Cabinet Sauvage.

(54) Filtres colorés pour chromothérapie, lunettes incorporant de tels filtres et application au rééquilibrage psychologique de sujets.

(57) Le spectre de transmission du filtre comporte au moins une plage choisie parmi celles indiquées ci-après :

- a) pour une longueur d'onde (lo) de 540 nm: > 1 % et < 5 %
 pour une lo de 620 nm: > 20 % et < 75 %
 b) pour une lo de 400 nm: > 30 % et < 55 %
 pour une lo de 620 nm: > 1 % et < 65 %
 pour une lo de 700 nm: > 40 % et < 75 %
 c) pour une lo de 420 nm: > 3 % et < 30 %
 pour une lo de 480 nm: > 20 % et < 40 %
 pour une lo comprise entre 620 et 720 nm: < 3 %
 d) pour une lo comprise entre 480 et 660 nm: < 5 %.

FR 2 666 991 - A1



La présente invention concerne des filtres colorés pour chromothérapie, des lunettes ayant de tels filtres pour "verres" et l'application de ces filtres, inclus dans ces lunettes, ou utilisés d'autres façons, au rééquilibrage 5 psychologique d'un sujet.

Certaines couleurs, telles que le vert ou le bleu, sont réputées avoir un effet calmant, tandis que d'autres, telles que le rouge, sont censées avoir un effet contraire. Ces 10 appréciations sont en fait assez grossières et pas nécessairement conformes à la réalité.

Les travaux du Demandeur lui ont permis de constater qu'en sélectionnant convenablement la couleur de filtres, on pouvait obtenir des écrans qui, lorsqu'ils sont interposés, pendant une durée relativement courte, entre la lumière du 15 jour, ou une autre source lumineuse appropriée, et les yeux d'un sujet, sont susceptibles d'avoir une action bénéfique sur le plan psychologique du sujet en question.

Plus précisément, les filtres selon l'invention ont pour but de diminuer ou supprimer le "stress", les tensions 20 nerveuses, physiques ou mentales, ainsi que les perturbations psychologiques ; de compenser ainsi les effets néfastes, tels qu'insomnie, agressivité, etc., des agressions extérieures et des émotions négatives (peur, 25 angoisse), et d'améliorer par suite le comportement du sujet.

Ces buts sont atteints au moyen de filtres caractérisés en ce que leur spectre de transmission comporte au moins une plage choisie parmi celles indiquées ci-après :

a) pour une longueur d'onde de 540 nm : au minimum 1 % 30 et au maximum 5 %

pour une longueur d'onde de 620 nm : au minimum 20 % et au maximum 75 %

b) pour une longueur d'onde de 400 nm : au minimum 30 % et au maximum 55 %

pour une longueur d'onde de 620 nm : au minimum 1 % 35 et au maximum 65%

pour une longueur d'onde de 700 nm : au minimum 40 % et au maximum 75 %

c) pour une longueur d'onde de 420 nm : au minimum 3 % et au maximum 30 %

5 pour une longueur d'onde de 480 nm : au minimum 20 % et au maximum 40 %

pour une longueur d'onde comprise entre 620 et 700 nm : au maximum 3 %

10 d) pour une longueur d'onde comprise entre 480 et 660 nm : au maximum 5 %

Des modes de réalisation préférés de l'invention correspondant à des filtres appartenant à l'une des quatre familles ci-dessus, se caractérisent par les maxima de transmission ci-après :

15 - type a), maximum de transmission à 660 nm ou 664 nm ou 666nm ou 680nm.

- type b), maximum de transmission à 400 nm ou 696 nm.

- type c), maximum de transmission à 476 nm ou 492 nm ou 500 nm ou 504 nm ou 520 nm.

20 - type d), maximum de transmission à 500 nm ou 700 nm.

Le choix du type de filtre à utiliser dépend des troubles dont souffre le sujet à traiter et du sujet lui-même. Il y a donc une part de tâtonnement dans la détermination du ou des filtres qui conviennent à un sujet 25 donné à l'intérieur d'une gamme sélectionnée et, parfois, le sujet a besoin de plusieurs types de filtre entre lesquels il fait son choix selon son état.

Les filtres peuvent être réalisés par tout procédé connu. Chacun peut être formé d'un unique substrat coloré 30 ayant le spectre de transmission voulu ou de la juxtaposition de plusieurs substrats colorés dont les spectres individuels s'additionnent.

Dans la présente description et dans les revendications, on entend par "filtre" un substrat coloré 35 ayant à lui seul, ou une juxtaposition de substrats colorés.

ayant ensemble, les caractéristiques de transmission selon l'invention.

Les filtres peuvent, en outre, être transparents ou seulement translucides : même incorporés à une monture de lunettes, ils ne sont pas destinés à un port prolongé et, a fortiori, permanent ; ils peuvent donc ne pas autoriser la vision de l'environnement à travers eux.

Lorsqu'ils sont translucides mais non transparents, et formés d'un substrat unique, ce substrat pourra être dépoli. Lorsqu'ils sont formés de la juxtaposition de plusieurs substrats, l'un de ceux-ci pourra être un diffuseur, coloré ou non.

Comme substrats colorés et comme diffuseurs, on peut employer avantageusement des films plastiques du commerce normalement destinés à l'industrie cinématographique, tels que les produits distribués par la société ROSCO.

Selon l'effet recherché, lorsque les filtres selon l'invention sont incorporés, comme "verres" à une monture de lunettes, lesdits verres peuvent être identiques ou, au contraire, le verre droit peut être constitué par un filtre différent de celui constituant le verre gauche.

L'invention est décrite ci-après avec davantage de détail par référence aux dessins annexés dans lesquels :

- les figures 1a et 1b représentent, respectivement, le spectre de transmission de filtres colorés utilisés respectivement comme verre gauche et comme verre droit d'une paire de lunettes de chromothérapie, dite "lunettes L1",

- les figures 2 à 13 représentent le spectre de transmission de filtres colorés utilisés comme verres gauche et droit de paires de lunettes de chromothérapie, dite respectivement "lunettes L2 à L13", et

- la figure 14 est une vue en coupe schématique prise au travers des verres et du pont nasal des lunette L1.

Sur les figures 1a, 1b, 2 à 13, la longueur d'onde, exprimée en nanomètres, est portée en abscisse et le

pourcentage de transmission est porté en ordonnée. La représentation de ces spectres constitue à l'évidence la meilleure et la plus précise définition des caractéristiques de transmission des filtres préférés selon l'invention.

5 Toutes les lunettes, sauf les L1 et L10, sont translucides mais non transparentes.

10 Comme il ressort de la figure 4, les lunettes L1 sont constituées d'une monture comprenant un pont nasal 1 d'un seul tenant avec les parties annulaires 1a et 1b adaptées à recevoir des verres, d'une manière connue en soi. A cette fin, une gorge réceptrice 2a et 2b est ménagée respectivement dans chaque partie 1a et 1b. Les références 3a et 3b désignent les branches de lunettes et les références 4a et 4b des charnières.

15 Dans la gorge 2a sont insérés deux substrats colorés et transparents S1 et S2, juxtaposés et formant ensemble un filtre L1G. De même, dans la gorge 2b sont insérés deux substrats colorés et transparents S3 et S4, juxtaposés et formant ensemble un filtre L1D. Les filtres L1G et L1D, 20 étant constitués de substrats différents, sont différents, comme cela ressort clairement de leur spectre représentés aux figures 1a et 1b.

25 A titre d'exemples, on donne ci-après les références dans la gamme ROSCO des substrats utilisés pour réaliser les filtres colorés de certaines de lunettes dont le spectre est représenté aux figures 2, 9, 11 et 12.

30 Lunettes L2 : deep straw 15 (Supergel)
 green diffusion 122 (Supergel)
 light steel blue 175 (Eurofilter)

Lunettes L9 : light steel blue 175 (Eurofilter)
 medium blue green 116 (Eurofilter)
 diffuseur opal 310 (Eurofilter)

Lunettes L11: medium blue green 116 (Eurofilter)
Azure blue 72 (Supergel)
diffuseur tough rolux 300 (Eurofilter)

5 Lunettes L12: flesh pink 192A (Eurofilter)
pink 108 (Eurofilter)
diffuseur silent frost 329 (Eurofilter)

10 Dans ces exemples, les substrats ont été juxtaposés dans l'ordre indiqué, de l'intérieur vers l'extérieur, mais en fait cet ordre n'est pas critique. Tous les diffuseurs utilisés dans ces exemples ne sont pas eux-mêmes colorés.

15 Les filtres selon l'invention, incorporés dans des montures de lunettes, ont été soumis à des essais de port sur plusieurs dizaines de personnes liées par un accord de confidentialité.

Ces personnes ont été informées que :

- l'efficacité des lunettes dépendait, entre autres, du moment et de la condition de l'utilisateur ;
- 20 - les bienfaits étaient particulièrement remarquables au commencement de la journée et dans les moments de stress, de déséquilibre émotionnel, de fatigue, d'excitation, etc. ;
- il est important de laisser continuer, pendant quelques minutes, l'action chromothérapique des lunettes 25 après les avoir enlevées, et ne s'extérioriser que progressivement (c'est pourquoi le port successif et immédiat de différentes lunettes n'est pas indiqué) ;
- il convient d'observer calmement l'influence des lunettes pour pouvoir en déterminer l'utilisation la plus 30 juste ; et
- il est fortement conseillé de ne pas dépasser quelques minutes de port les premiers jours et, par la suite, de jamais les utiliser excessivement (un port de 5 à 20 mn maximum est généralement suffisant).

35 Quelques cas sont rapportés ci-dessous :

Observation n° 1 :

Age 66 ans - sexe féminin - sans profession

Cette personne souffre d'insomnies, de migraines fréquentes et de dépression depuis une quarantaine d'années ; 5 elle a essayé de nombreux médicaments et remèdes de toutes sortes, avec des résultats très éphémères, en particulier pour l'insomnie et les migraines pour lesquelles elle n'a jamais vraiment connu d'amélioration.

Elle porte les lunettes L2, au coucher, une dizaine de 10 minutes, ce, pendant quatre mois. Elle retrouve le sommeil dès le début de l'expérimentation et voit ses migraines s'atténuer et se raréfier progressivement.

Observation n° 2 :

15 Age 35 ans - sexe féminin - institutrice

Cette personne souffre depuis quinze ans d'une fragilité nerveuse qui s'exprime par de nombreux symptômes physiques et psychologiques, dont des pertes de vitalité quasi-instantanées et de la confusion mentale.

20 Depuis le port des lunettes L2 ou L10, selon ses besoins, pour une durée de 5 à 15 minutes, elle retrouve à chaque fois, dans les minutes qui suivent, clarté d'esprit et dynamisme.

25 Observation n° 3 :

Age 48 ans - sexe féminin - comptable

En dépression depuis dix ans, cette personne a entrepris, il y a un an, de suivre des séances de relaxation qui atténuent ses angoisses.

30 Néanmoins, elle absorbe alors quotidiennement des médicaments allopathiques pour l'angoisse (Veratran), pour les tremblements (Attrium 100), quatre hypnotiques (Havlane, Romypnol, Stilnox, Praxinor), un correcteur de tension (Heptamyl), un médicament pour la constipation (Laxamalt) et

un pour la circulation sanguine (Esberiven).

Le port des lunettes L8, L11 et L12, quotidiennement par périodes de 10 mn, selon les besoins dans la journée et le soir avant le coucher, lui permet en quatre mois de diminuer progressivement, puis d'éliminer totalement ses médicaments avec une amélioration constante de son état de santé, le retour du dynamisme et de l'optimisme, du sommeil, l'arrêt des tremblements et une régularisation de sa tension artérielle.

10

Observation n° 4 :

Age 33 ans - sexe féminin - biologiste

Cette personne porte les lunettes L11 et L12 pendant les derniers mois de sa grossesse, quotidiennement pendant une dizaine de minutes, en fonction de son état d'anxiété et après son travail. Elle constate à chaque fois, après plusieurs minutes, la disparition de son stress et l'apparition d'un état profond de relaxation.

Elle porte les lunettes L12 pendant 20 mn juste avant son accouchement. Celui-ci, qui a duré une demi-heure, s'est déroulé dans les meilleures conditions, sans aucune appréhension et dans un état de relaxation mentale.

25

Observation n° 5 :

Age 47 ans - sexe masculin - directeur commercial

Cette personne, ancienne poliomyélitique, souffre de stress, d'angoisse, de palpitations et d'arythmie cardiaque.

Elle porte, sur une période de six mois, les lunettes L9 quotidiennement, à raison de 5 à 15 mn, et constate dès les premières semaines un rééquilibre nerveux et psychologique, une diminution très nette du stress et une régularisation de son rythme cardiaque.

Observation n° 6 :

Age 41 ans - sexe féminin - sans profession

En dépression depuis cinq ans, elle suit plusieurs cures de désintoxication alcoolique et prend quotidiennement 5 du Laroxyl 50, du Neuleptyl et du Tranxène 50.

La pratique de la relaxation, depuis un an, améliore son état sans pour autant éliminer ses crises d'angoisse, d'alcoolisme et de dépression.

Elle porte quotidiennement, pendant cinq mois, par 10 périodes de 5 à 10 mn, les lunettes L9 et L12, plusieurs fois par jour, selon les besoins. Cela lui permet de retrouver goût à la vie, de retrouver un sommeil normal et d'éliminer quasi-totalement sa dépression et son alcoolisme. 15 Elle a pu, au cours de cette période, s'affranchir de tous ses médicaments.

L'invention n'est pas limitée aux exemples de filtres colorés dont les spectres de transmission ont été représentés, ni à leur utilisation montés dans des lunettes. 20 On pourrait, par exemple, utiliser ces filtres pour équiper les moyens d'éclairage de cabines de relaxation ou de toute autre façon, pourvu que le sujet puisse recevoir visuellement un faisceau lumineux de la couleur voulue.

REVENDICATIONS

1 - Filtre coloré pour chromothérapie, caractérisé en ce que son spectre de transmission comporte au moins une plage choisie parmi celles indiquées ci-après :

5 a) pour une longueur d'onde de 540 nm : au minimum 1 % et au maximum 5 %

pour une longueur d'onde de 620 nm : au minimum 20 % et au maximum 75 %

10 b) pour une longueur d'onde de 400 nm : au minimum 30 % et au maximum 55 %

pour une longueur d'onde de 620 nm : au minimum 1 % et au maximum 65 %

pour une longueur d'onde de 700 nm : au minimum 40 % et au maximum 75 %

15 c) pour une longueur d'onde de 420 nm : au minimum 3 % et au maximum 30 %

pour une longueur d'onde de 480 nm : au minimum 20 % et au maximum 40 %

20 pour une longueur d'onde comprise entre 620 et 700 nm : au maximum 3 %

d) pour une longueur d'onde comprise entre 480 et 660 nm : au maximum 5 %

25 2 - Filtre coloré selon la revendication 1, caractérisé en ce que son spectre de transmission comporte une plage de type a), avec un maximum de transmission à 660 nm (L4) ou 664 nm (L5) ou 666nm (L10) ou 680nm (L3).

30 3 - Filtre coloré selon la revendication 1, caractérisé en ce que son spectre de transmission comporte une plage de type b), avec un maximum de transmission à 400 nm (L6 et L8) ou 696 nm (L12).

35 4 - Filtre coloré selon la revendication 1, caractérisé en ce que son spectre de transmission comporte une plage de type c), avec un maximum de transmission à 476 nm (L1G) ou 492 nm (L1D) ou 500 nm (L9) ou 504 nm (L11) ou 520 nm (L7).

5 - Filtre coloré selon la revendication 1, caractérisé

en ce que son spectre de transmission comporte une place de type d), avec un maximum de transmission à 500 nm (L2) ou 700 nm (L13).

6 - Filtre coloré selon l'une quelconque des 5 revendications 1 à 5, caractérisé en ce qu'il est réalisé par juxtaposition d'au moins deux substrats colorés (S1, S2 ; S3, S4) dont les effets s'additionnent.

7 - Filtre coloré selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, caractérisé en ce qu'il a un spectre 10 de transmission tel que représenté à l'une des figures 1a, 1b, 2 à 13.

8 - Filtre coloré selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est transparent.

15 9 - Filtre coloré selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il est translucide mais non transparent.

10 - Filtre coloré selon l'une quelconque de revendication 9, caractérisé en ce qu'il est réalisé par 20 juxtaposition d'un ou plusieurs substrats colorés transparents et d'un diffuseur.

11 - Lunettes pour chromothérapie comprenant une monture (1, 1a-b, 3a, 3b) adaptée à recevoir un "verre" droit et un "verre" gauche, caractérisée en ce que chacun desdits 25 verres est constitué par un filtre (L1G, L1D) selon l'une quelconque des revendications 1 à 10.

12 - Lunettes selon la revendication 11, caractérisée en ce que son verre droit est constitué par un filtre (L1D, S3-S4) différent de celui (L1G, S1-S2) constituant son verre 30 gauche.

13 - Application du filtre coloré selon l'une quelconque des revendications 1 à 10, ou des lunettes selon la revendication 11 ou 12, à la relaxation d'un sujet et/ou la récupération de son dynamisme.

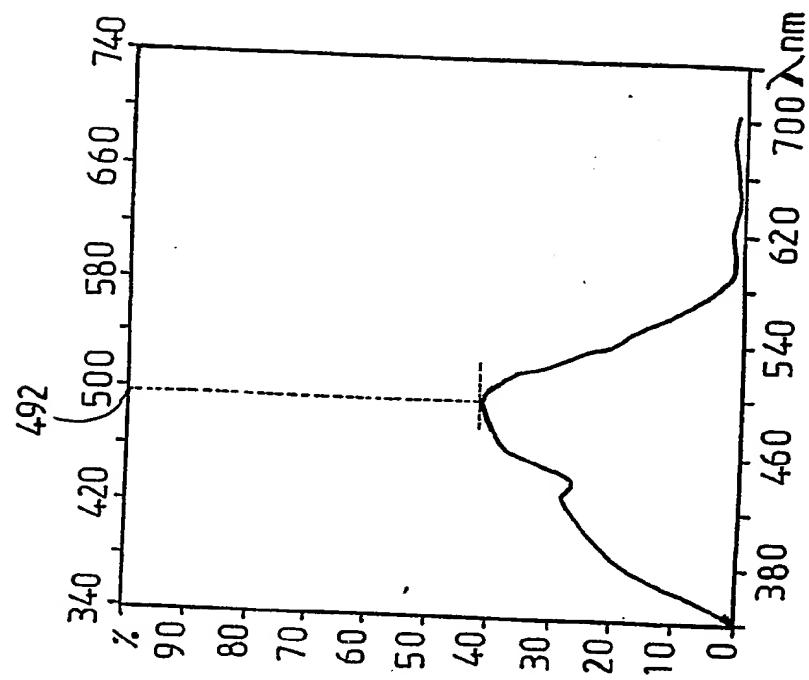


FIG1b

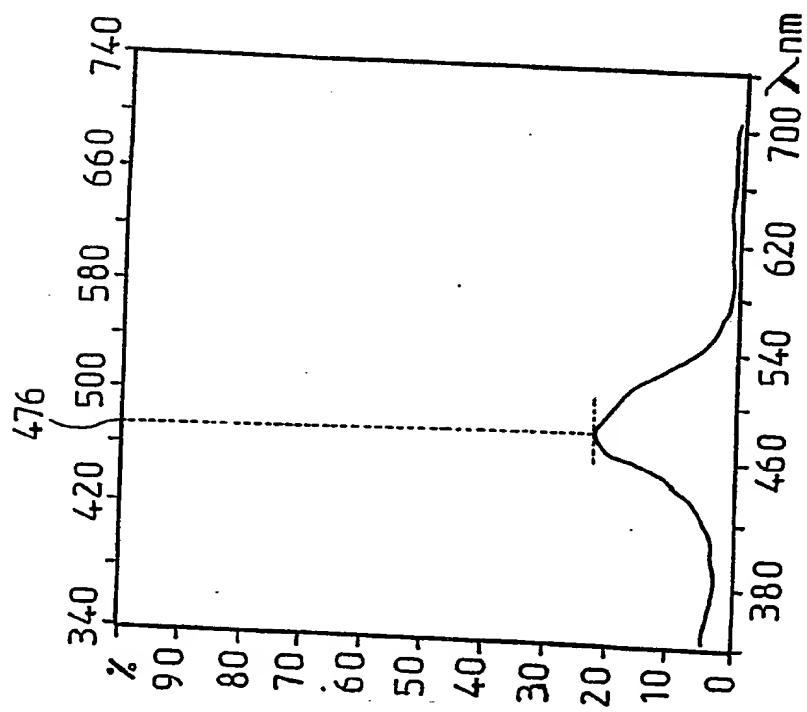


FIG1a

2666991

2/8

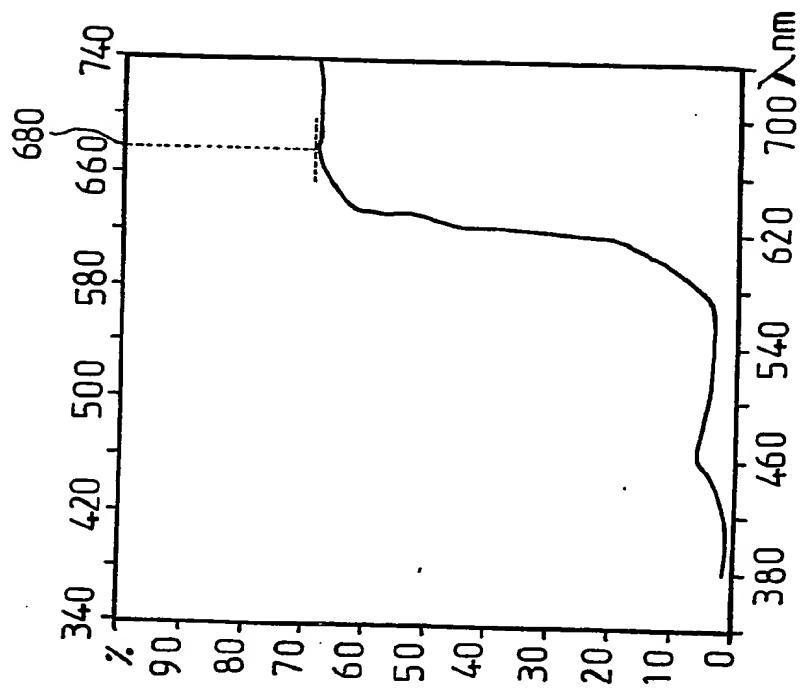


FIG3

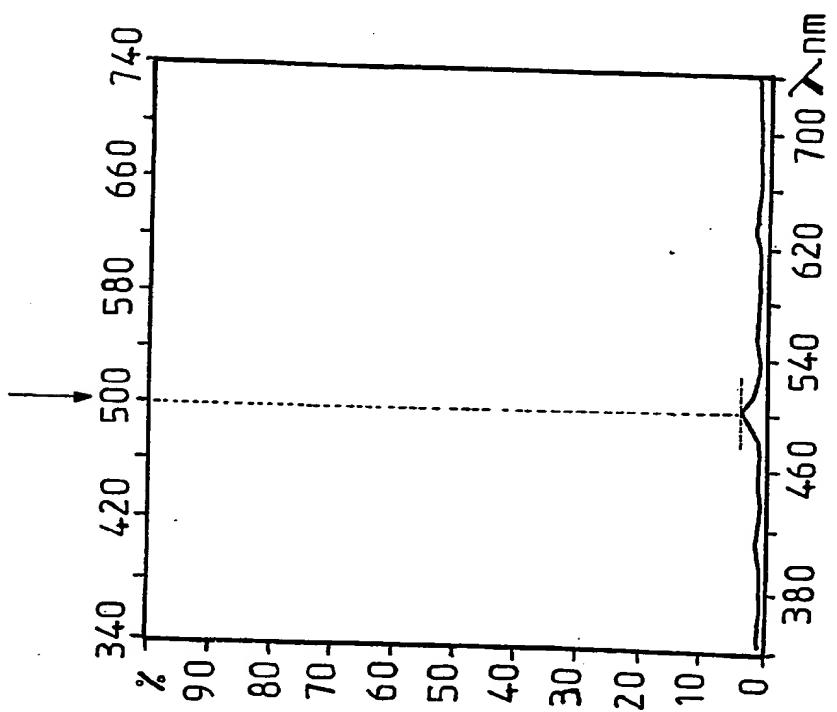


FIG2

3/8

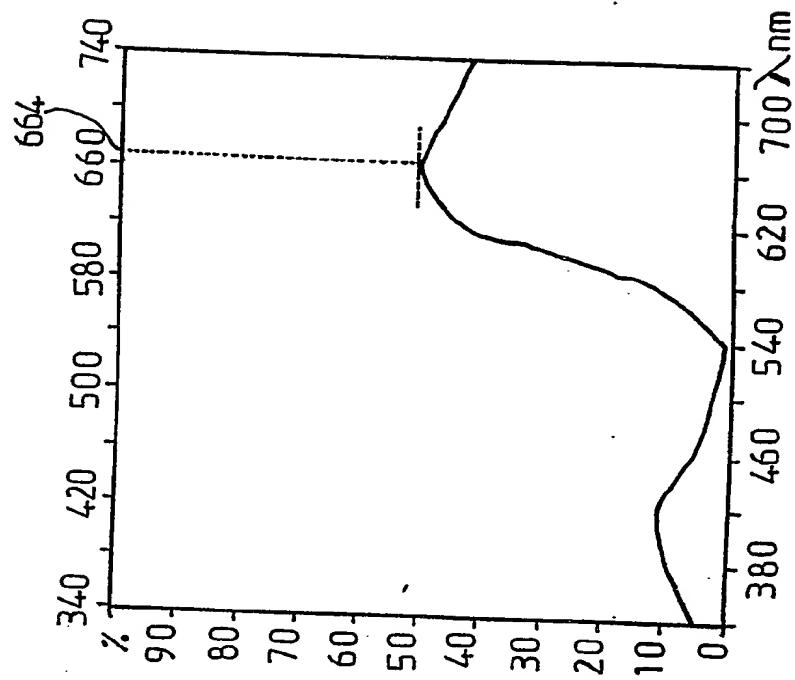


FIG5

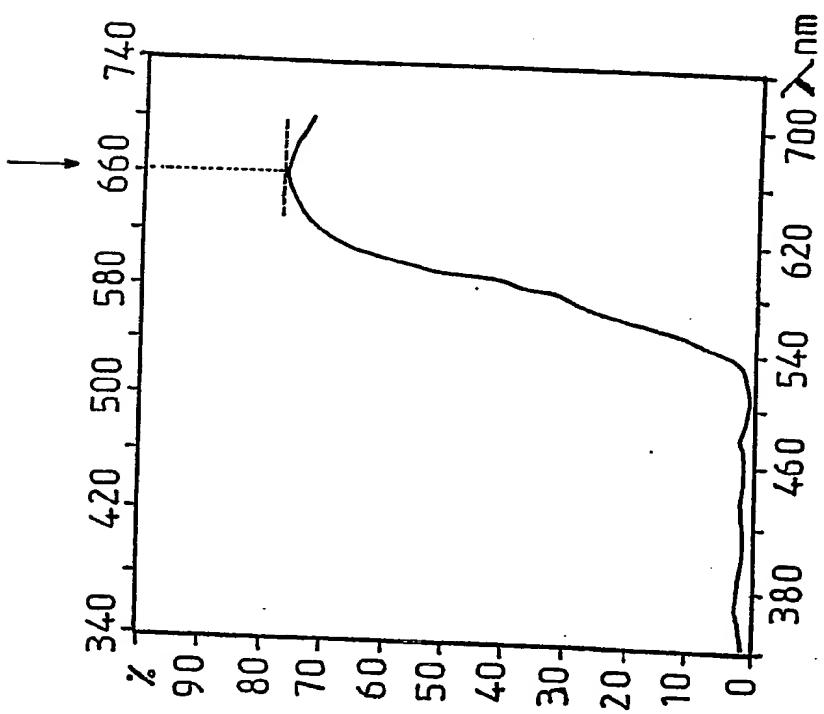


FIG4

2666991

4/8

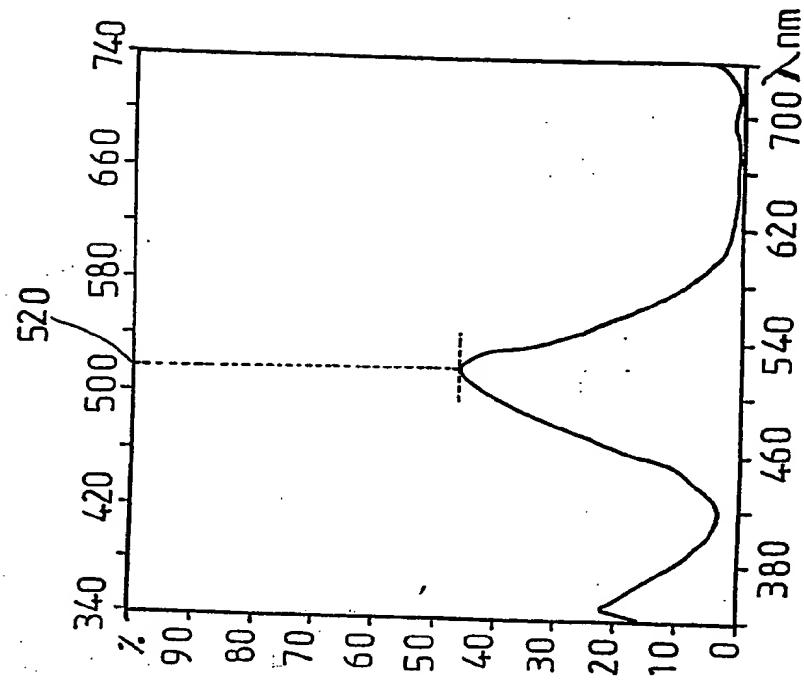


FIG7

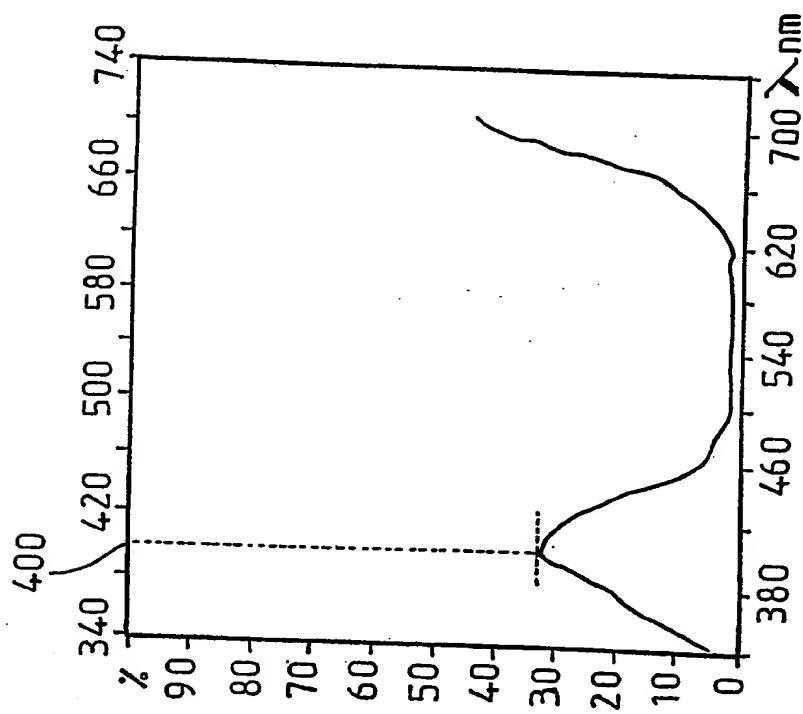


FIG6

2666991

5/8

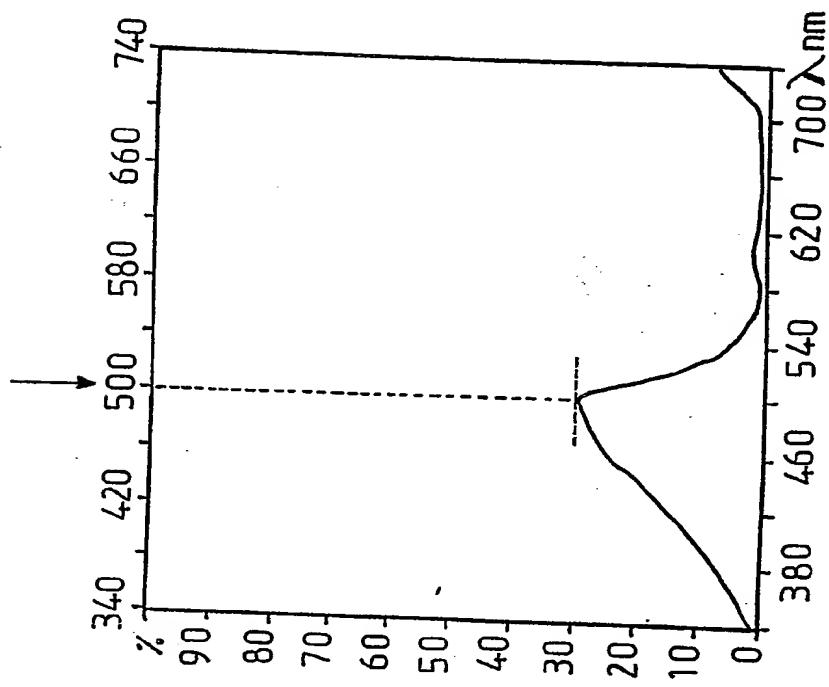


FIG9

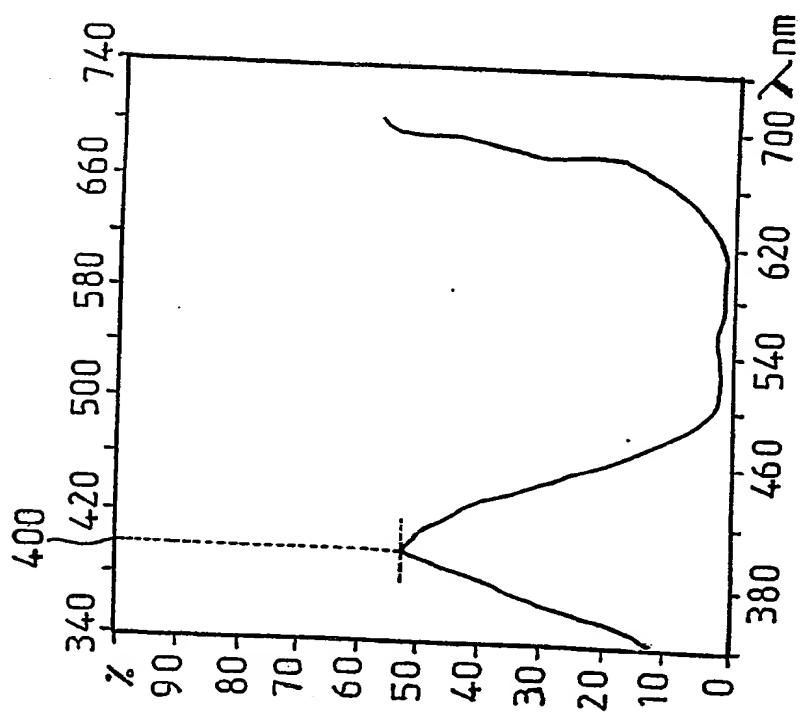


FIG8

6/8

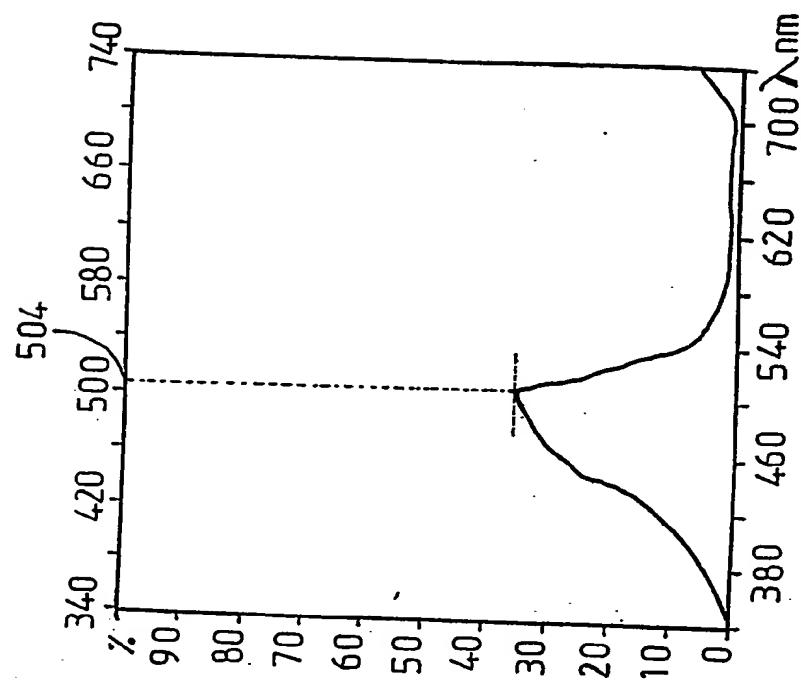


FIG11

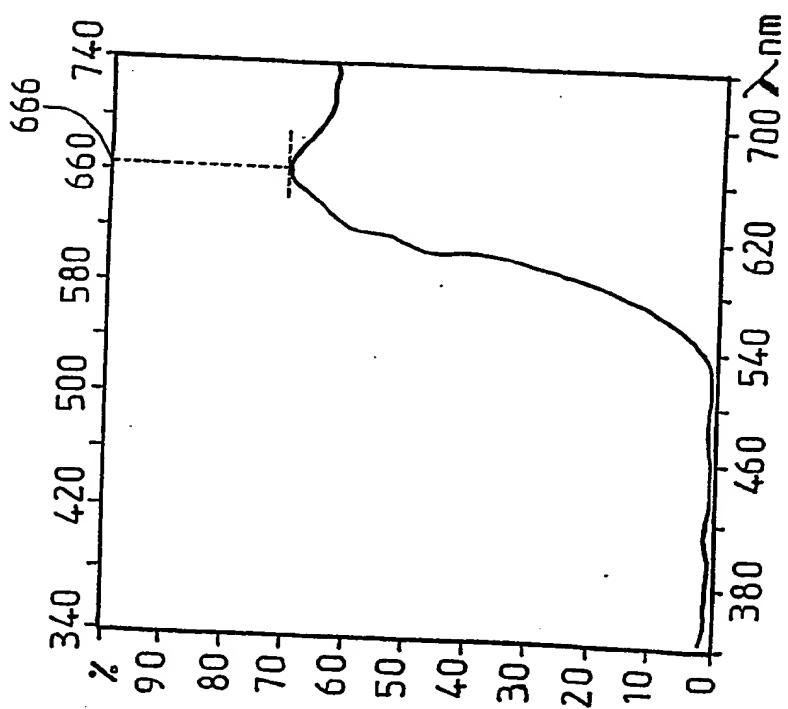


FIG10

2666991

7/8

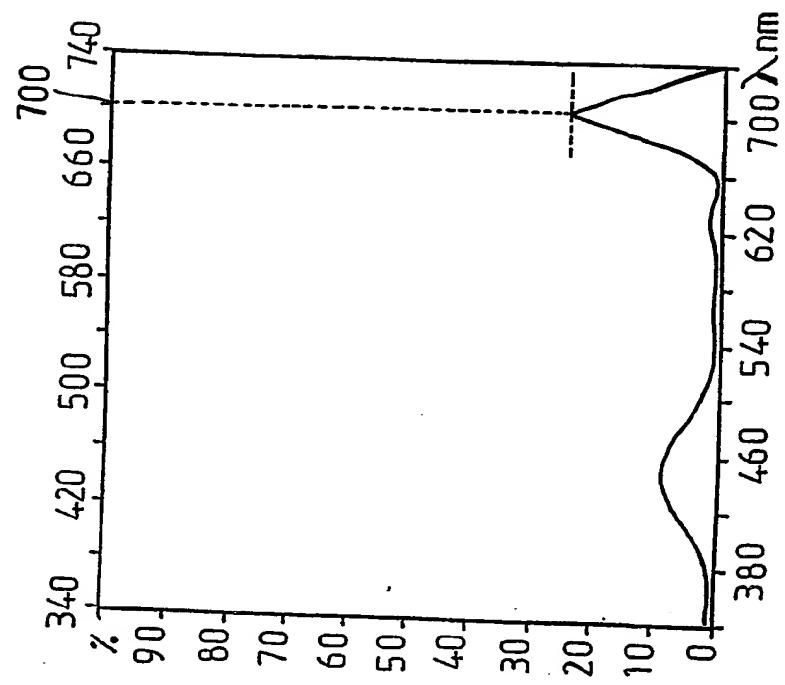


FIG13

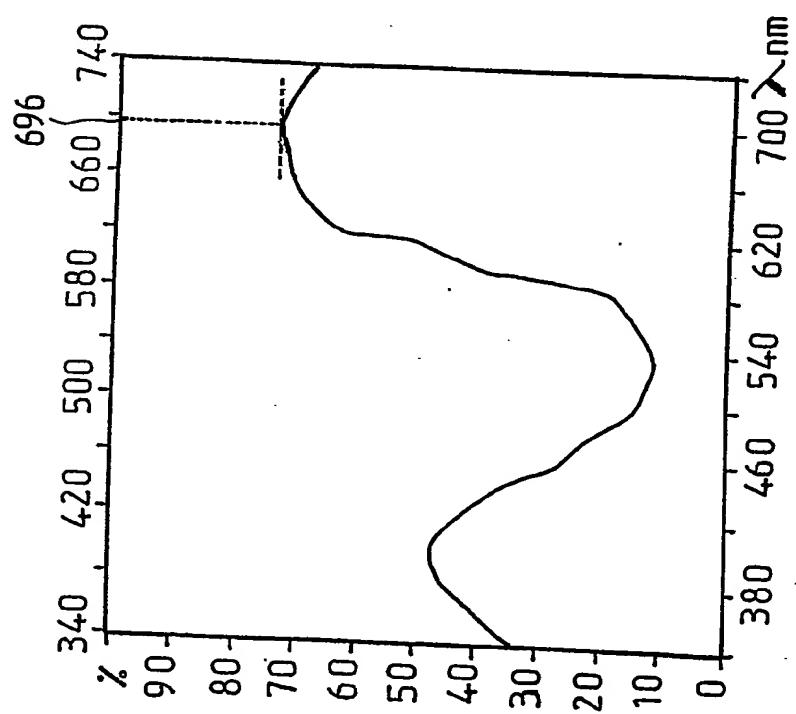
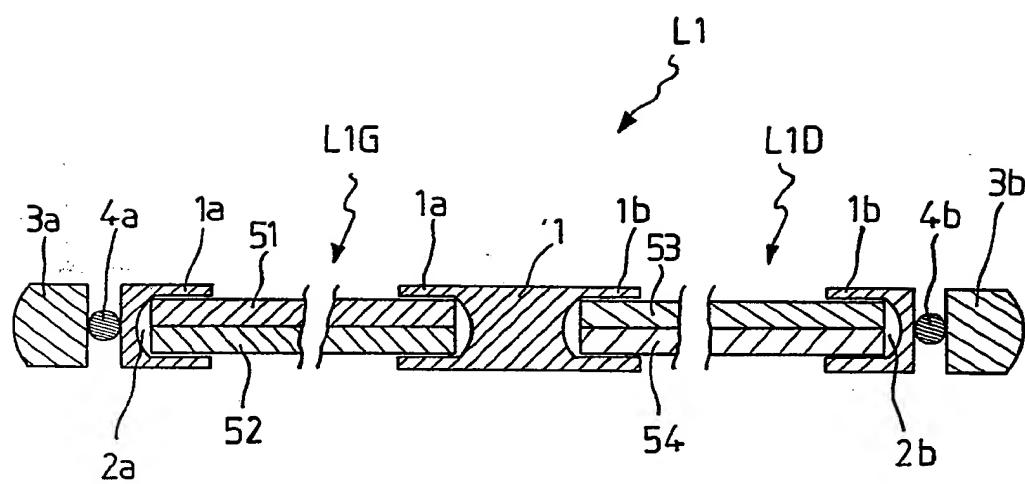


FIG12



REPUBLIC FRANÇAISE

2666991

**N° d'enregistrement
national**

**INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE**

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications déposées avant le commencement de la recherche

FR 9011606
FA 451256

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | Revendications concernées de la demande examinée |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | |
| Y | DE-U-8515726 (C. LAMBERTZ) * le document en entier * | 1-5, 11-13 |
| A | ----- | 6, 8, 10 |
| Y | EP-A-0230393 (P. CAMUS ET AL.) * le document en entier * | 1-5, 11-13 |
| A | ----- | 9 |
| A | FR-A-1374837 (THE NATIONAL CASH REGISTER COMPANY) * le document en entier * | 1-6, 8, 10, 11 |
| A | FR-A-2582523 (I. CANCOIN) * le document en entier * | 1-6, 10, 13 |
| A | COLOR RESEARCH AND APPLICATION vol. 9, no. 4, 1984, NEW YORK US pages 195 - 205; P. K. KAISER: "Phototherapy using chromatic, white, and ultraviolet light" * le document en entier * | 1-5, 13 |
| | | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5) |
| | | A61N G02B |
| Date d'achèvement de la recherche | | Examinateur |
| 03 JUIN 1991 | | FERRIGNO A. |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES | | |
| X : particulièrement pertinent à lui seul | T : théorie ou principe à la base de l'invention | |
| Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie | E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. | |
| A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général | D : cité dans la demande | |
| O : divulgation non-écrite | L : cité pour d'autres raisons | |
| P : document intercalaire | & : membre de la même famille, document correspondant | |